付録Ｅ：地形画像データの取得例

E-1：Google マップを活用した地形画像データ取得

Google Maps™ 地図サービス（以下,「Google マップ」という。ウェブブラウザは Windows® Internet Explorer 9 を使用）の航空写真と Microsoft® Windows® 付属画像編集ソフトペイント（以下,「ペイント」という）を利用して地形画像データを作成する例を順に説明します。

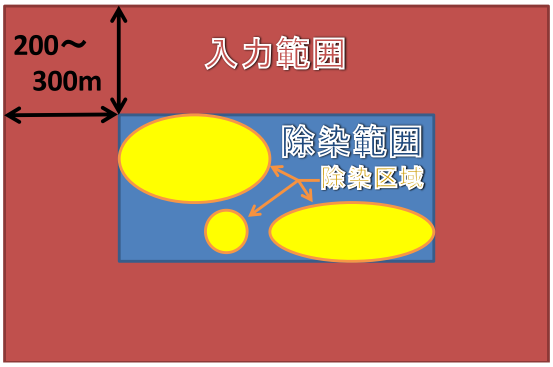
注）本節で使用する画像データは，その準備方法を概説するためにモデルとして選んだものであり，汚染との関連で選んだものではありません。

（作業の流れ）

①Google マップで航空写真上に除染範囲と入力範囲の枠を作図

②ペイントで図のサイズを編集し，地形画像データとして保存

※除染範囲と入力範囲の概念図

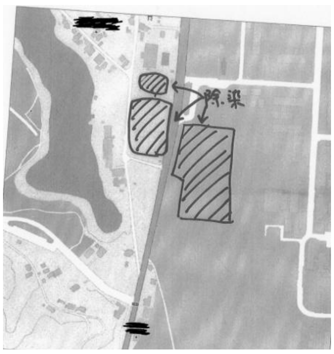


空間線量率は離れた位置の線量の影響を受けます。このため，除染区域の空間線量率を計算する際には，除染区域の外 200～300m までの範囲の入力データを作成する必要があります。

(1) 事前準備

① 除染区域を決める。

お手持ちの除染計画書などから，除染区域が分る資料を用意してください。



（除染計画書の例）

② Google アカウントの取得（既に Google アカウントお持ちの場合はこの項目をスキップしてください）

以下のサイトからアカウントを取得してください。詳しくはサイトのヘルプをご覧ください。

URL：https://accounts.google.com/NewAccount?hl=ja

(2) Google マップでの処理，画像の取得

① Google にログイン（URL：http://www.google.co.jp/）



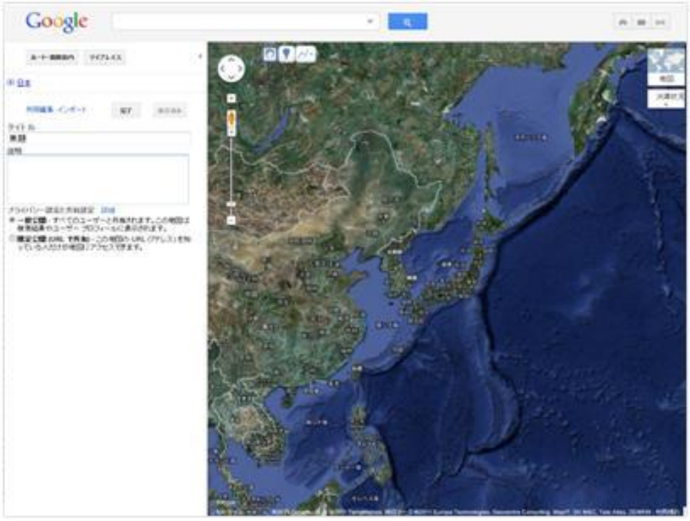
② Google マップの表示（URL：http://maps.google.co.jp/）

③ マイプレイスに移動



④ 「地図を作成」をクリック





⑤ 除染地域に移動する（表示する）



⑥ 除染区域を囲むように「直線を引く」ツール※で長方形を地図上に描く（=除染範囲）



※「直線を引く」ツールの使い方

・「直線を引く」アイコンをクリック



・描きたい直線の始点をクリック

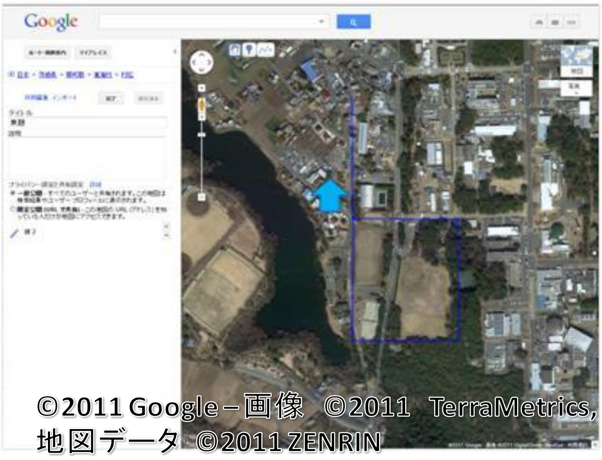


・直線の終点をダブルクリック



（引いた直線をクリックすると，色の変更，距離の確認，直線の削除ができます）

⑦ 「直線を引く」ツールで「除染範囲」の北西角から北に向かって直線を引いて下さい（250m 程度）。



⑧ ⑦で作成した直線の北端から，「直線を引く」ツールで西に向かって直線を引いてください（250m 程度）。



⑨ ⑧で作成した直線の西端を起点とし，「除染範囲」の長方形より東西南北に 250m程度大きい長方形を⑥と同様にして地図上に描く（＝入力範囲）



なお，入力範囲の直線の長さはメッシュサイズの倍数となるようにしてください。また，縦方向（南北方向）と横方向（東西方向）の長さは設定を入力する際に必要になるので値をメモ等に控えて下さい。

（メモ用）

<table>
<tr><th></th><th>長さ
(①)</th><th>メッシュサイズ
(②)</th><th>メッシュ数
(①÷②)</th></tr>
<tr><td>縦方向
(南北方向)</td><td>m</td><td rowspan="2">m
×
m</td><td>行</td></tr>
<tr><td>横方向
(東西方向)</td><td>m</td><td>列</td></tr>
</table>

※　直線の距離の確認方法：描いた直線をクリックすることにより，ポップアップする噴出し状ウィンドウの左下に距離が表示されます。



⑩ ⑧で作成した直線を削除する



⑪ 画像が出来るだけ大きくなるようにブラウザを最大化してください。





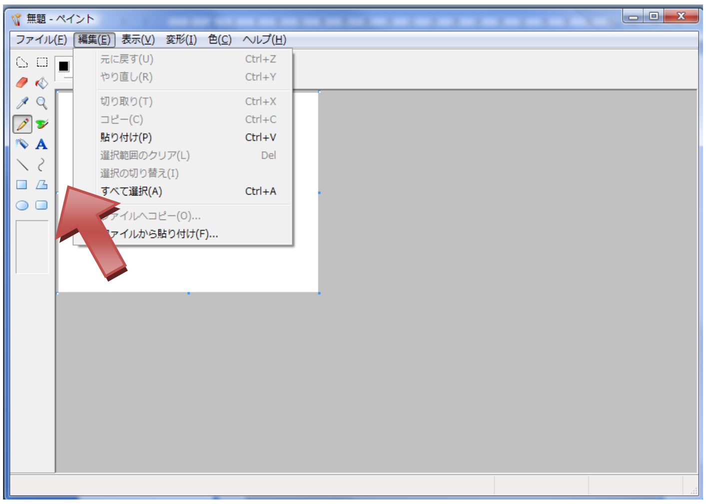
⑫ 評価範囲が出来るだけ大きくなるように縮尺を調節してください。

⑬ ブラウザのウィンドウをアクティブにした状態で「Alt」＋「Print Screen」で，画面をキャプチャ（画面コピー）してください。

(3)　ペイントを用いた画像の加工

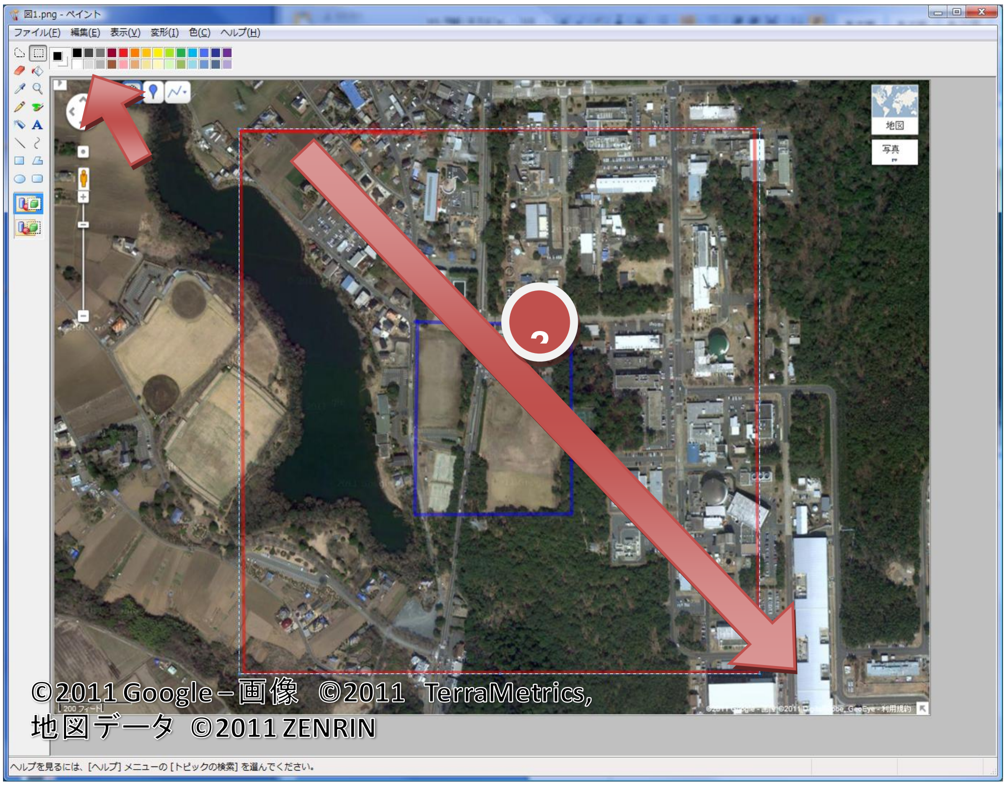
① ペイントを起動してください。［Windows］＋［R］で表示されるウィンドウに「mspaint」と入力すれば起動します。

② 画面キャプチャした画像を貼り付けてください。



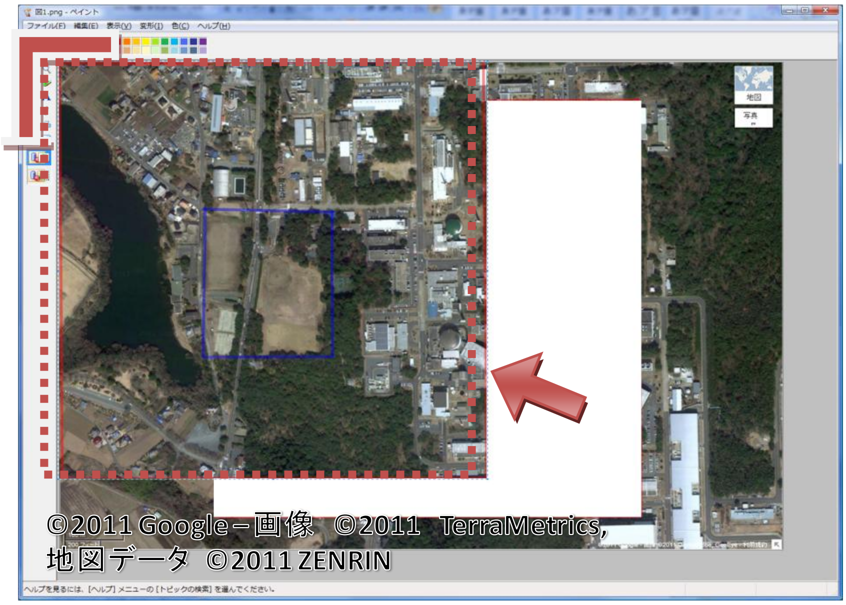


③ 入力範囲(赤枠)を選択します。



④ 「選択」ツールをクリック
⑤ 入力範囲を選択（左上端点から右下端点をドラッグ）

⑥ 北西端点がキャンバスの左上に来るように選択された画像（入力範囲）を移動（ドラッグ）してください。



画像の移動後に，Esc キーを押下して画像選択を解除してください。

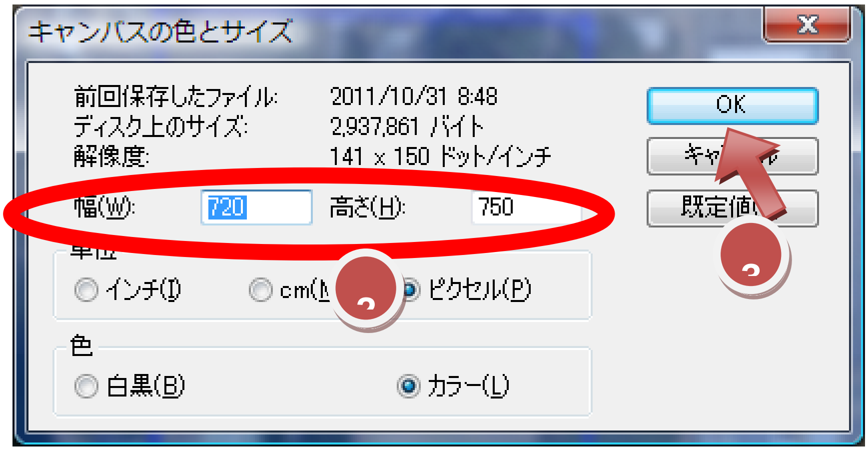
⑦ 南東端点のポイントを確認します。

図の赤丸にマウスの位置が表示されるので，マウスを入力範囲の右下に合わせ，マウスの位置を控えてください。原点はキャンバスの左上なので，マウスの位置はドット単位での入力範囲の幅と高さになります。



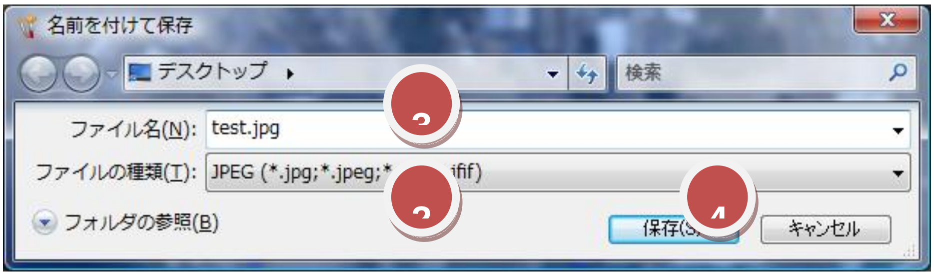
⑧ キャンバスのサイズを変更すれば，地形画像データの完成です。
・「変形」タブ→「キャンバスの色とサイズ」をクリック
・(2)の⑨で控えた幅と高さを入力
・「OK」をクリック





⑨　作成した地形画像データを保存してください。
・「ファイル」タブ→「名前を付けて保存」をクリック
・「ファイルの種類」から「JPEG」を選択
・ファイル名を入力
・「保存」をクリック





E-2：電子国土 Web システムを活用した地形画像データ作成

電子国土 Web システム（電子国土 Web システム Version2，ウェブブラウザは Windows® Internet Explorer 7 を使用）の航空写真とペイントを利用して地形画像データを準備する例を順に説明します。なお，ペイントによる地形画像データの加工・編集・保存については，付録 E-1 と全く同様な操作となりますので，付録 E-1 の(3) 「ペイントを用いた画像の加工」の項を参照してください。

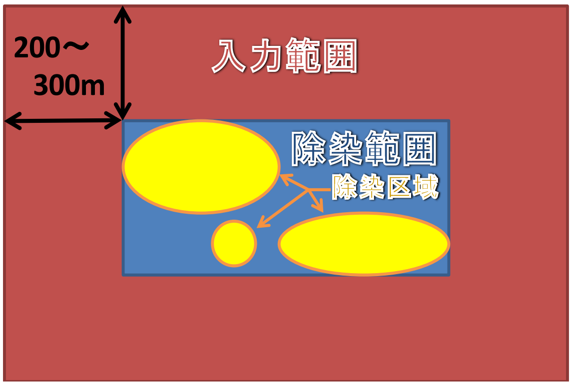
本節で使用する画像データは，その準備方法を概説するためにモデルとして選んだものであり，汚染との関連で選んだものではありません。

（作業の流れ）

① 電子国土 Web システムで航空写真上に除染範囲と入力範囲の枠を作図

② ペイントで図のサイズを編集し，地形画像データとして保存

※除染範囲と入力範囲の概念図

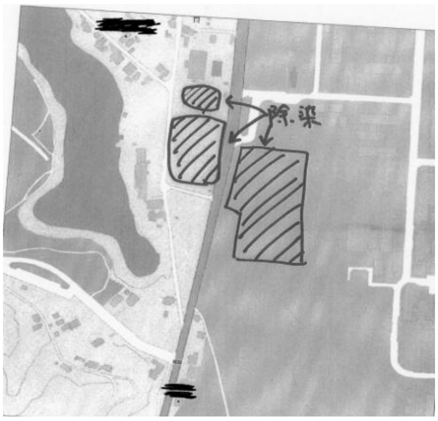


空間線量率は離れた位置の線量の影響を受けます。このため，除染区域の空間線量率を計算する際には，除染区域の外 200～300m までの範囲の入力データを作成する必要があります。

(1) 事前準備

① 除染区域を決める。

お手持ちの除染計画書などから，除染区域が分る資料を用意してください。



（除染計画書の例）

(2) 電子国土 Web システムでの処理，画像の取得

① 電子国土ポータル HP の表示

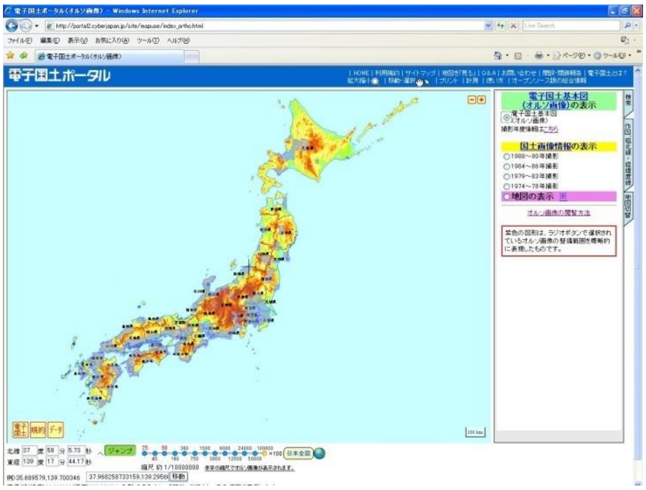
URL：http://portal.cyberjapan.jp/index.html

② 「空中写真の閲覧」に移動



③「空中写真の閲覧」画面に移動

URL：http://portal2.cyberjapan.jp/site/mapuse/index_ortho.html



なお，画像データは，電子国土基本図（オルソ画像）の他，以下の撮影年度の国土画像情報が表示できます。

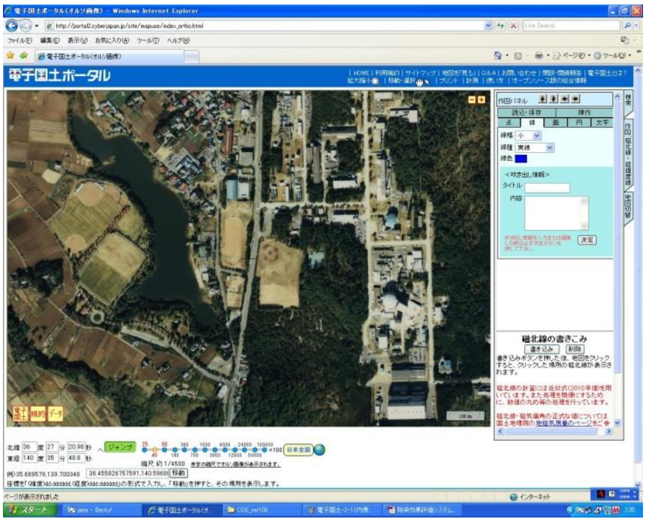
・1988～90 年撮影

・1984～86 年撮影

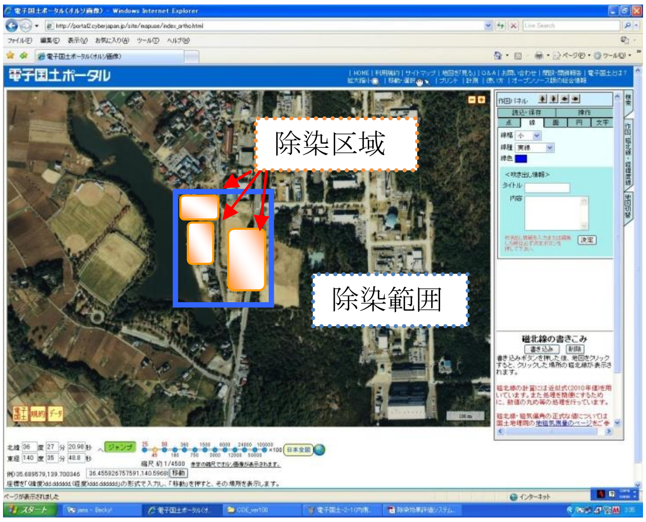
・1979～83 年撮影

・1974～78 年撮影

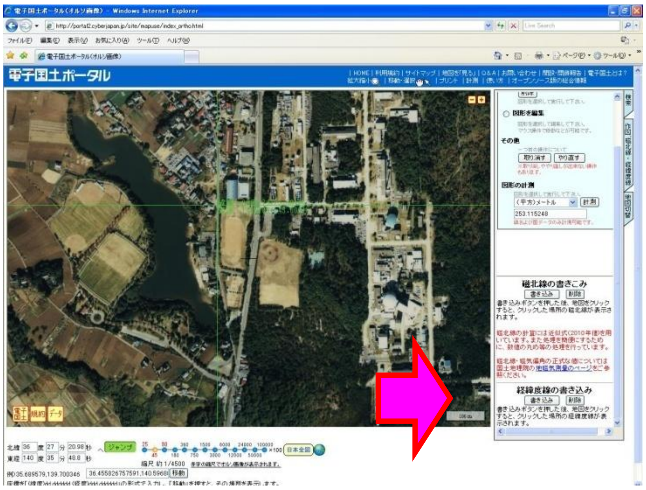
④ 除染地域に移動する（表示する）



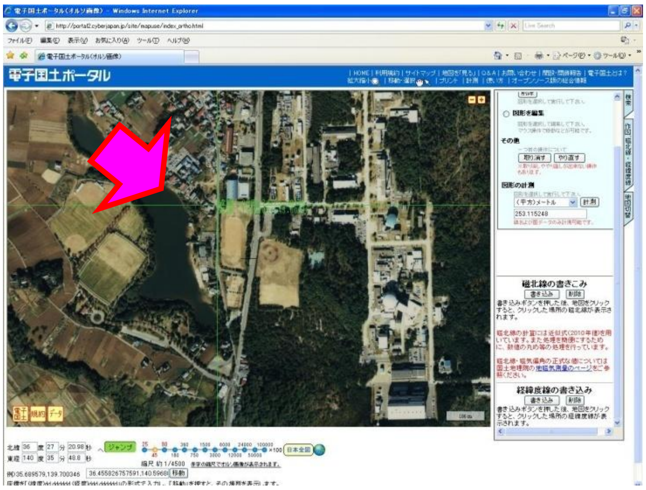
⑤ 除染区域を囲むように，長方形（=除染範囲）を描くための補助線として，「経緯度線」※の書き込みを行う。



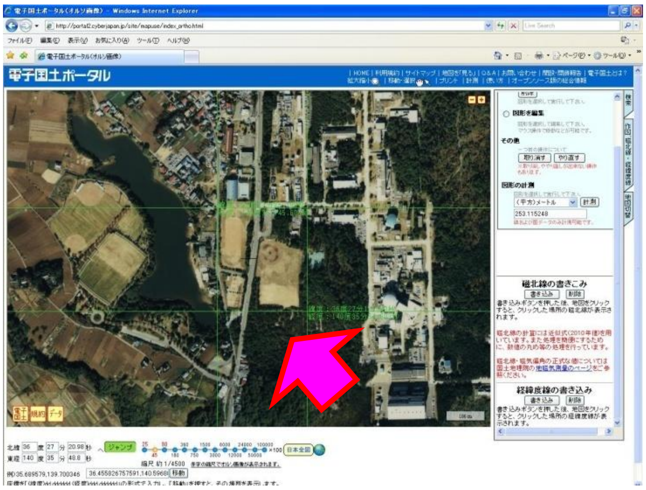
※「経緯度線」の書き込み
「作図，磁北線・経緯度線」シート内で経緯度線の「書き込み」ボタンをクリック



除染範囲の北西の角をクリック



除染範囲の南東の角をクリック

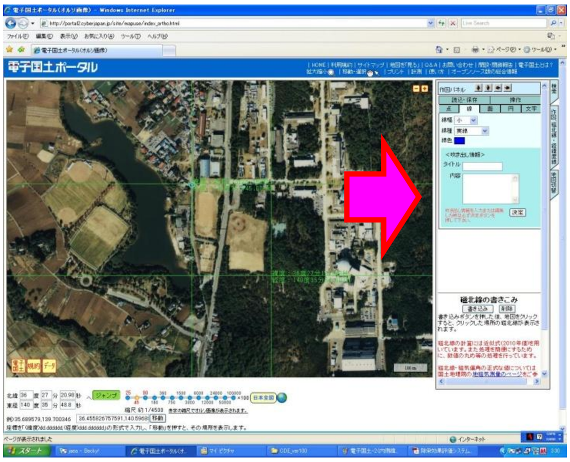


⑥「経緯度線」の交点の間を結ぶように「直線」※を引いて，除染区域を囲む長方形（=除染範囲）を地図上で描く。

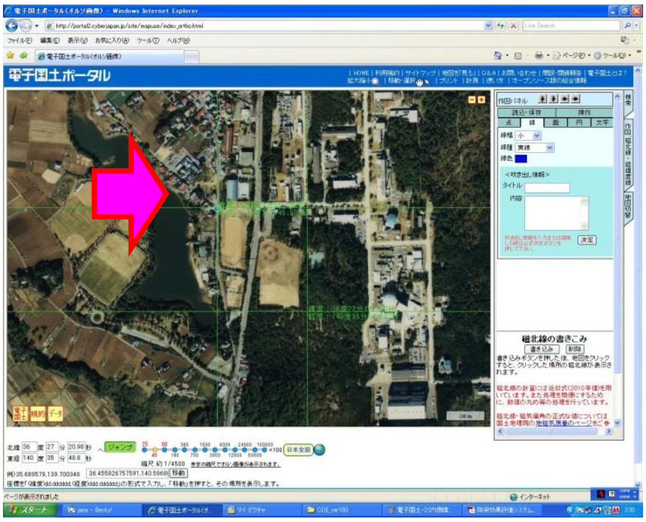
※「直線」の引き方

「作図，磁北線・経緯度線」シートの「作図」パネル内の「線」シートで，線幅，線種，線

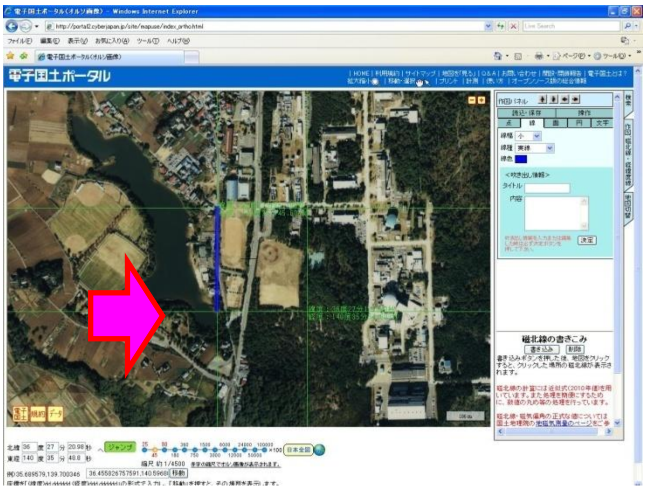
色を選択して，「決定」ボタンをクリック



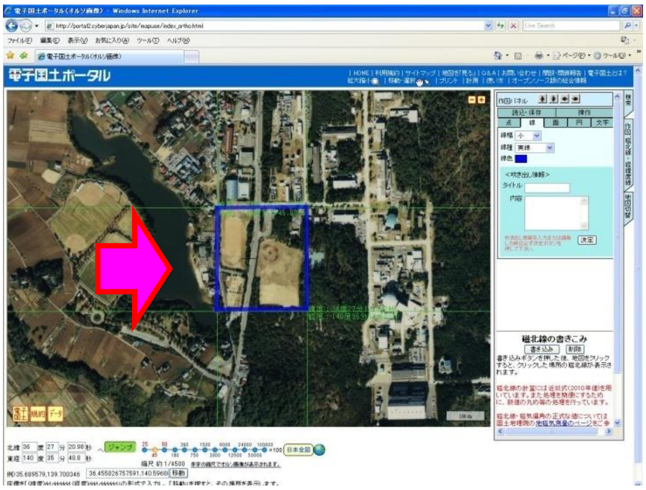
描きたい直線の始点をクリック



直線の終点をダブルクリック



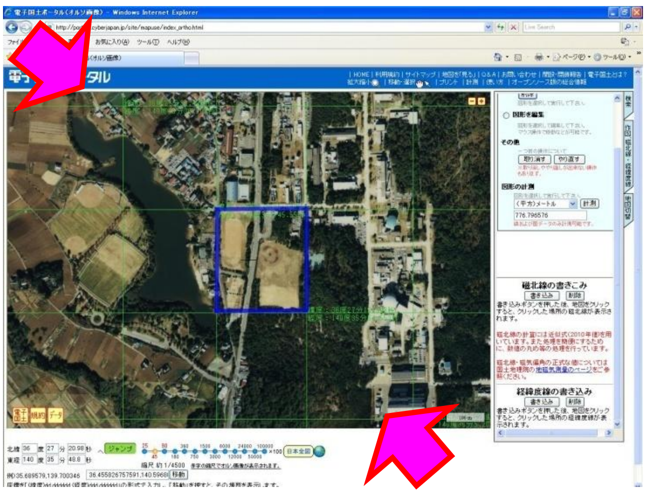
上の操作を 4 回繰り返す



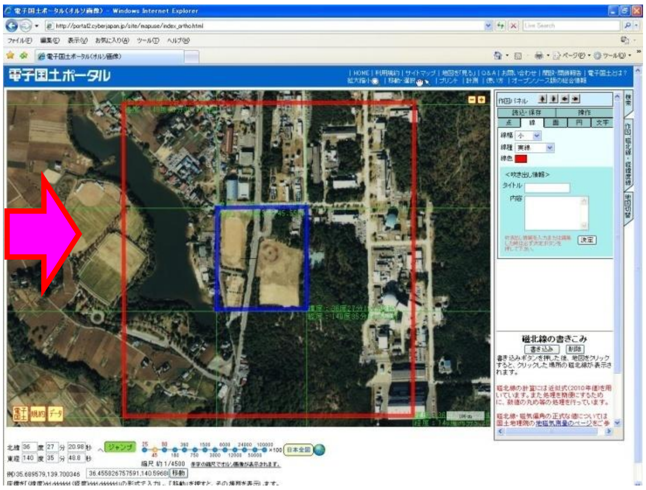
（「作図，磁北線・経緯度線」シートの「作図」パネル内の「操作」シートに移動し，引いた直線をクリックして選んだのち，直線の削除，長さの計測ができます。以下の⑦の最後に画面表示を紹介しています。）

⑦「除染範囲」の長方形より東西南北に 250m程度大きい長方形を同様にして地図上に描く（＝入力範囲）ため，補助線として「経緯度線」の書き込みを行う。

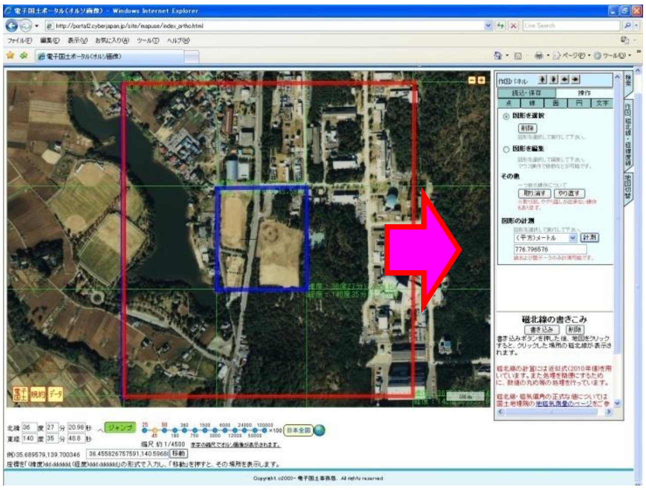
「経緯度線」の書き込み（入力範囲の北西の角及び南東の角をクリック）



経緯度線の交点を結ぶように直線を 4 本引いて，長方形を描く



（「作図，磁北線・経緯度線」シートの「作図」パネル内の「操作」シートに移動し，引いた直線をクリックして選んだのち，直線の削除，長さの計測ができます。）



なお，入力範囲の直線の長さはメッシュサイズの倍数となるようにして下さい。メッシュサイズについては取扱説明書 II 章実践編を参照してください。

また，縦方向（南北方向）と横方向（東西方向）の長さは設定を入力する際に必要になりますので控えて下さい※。

（メモ用）

<table>
<tr><th></th><th>長さ
（①）</th><th>メッシュサイズ
（②）</th><th>メッシュ数
（①÷②）</th></tr>
<tr><td>縦方向
（南北方向）</td><td>m</td><td>m
×</td><td>行</td></tr>
<tr><td>横方向
（東西方向）</td><td>m</td><td>m</td><td>列</td></tr>
</table>

⑧ ブラウザのウィンドウをアクティブにした状態で「Alt」＋「Print Screen」で，画面をキャプチャ（画面コピー）してください。

・ペイントを用いた画像の加工

付録 E-1 と全く同様な操作となりますので，付録 E-1 の関連同項の記載を参照してください。